

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/006586 A3

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **H04B 7/26**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/051272

(22) Internationales Anmeldedatum:
28. Juni 2004 (28.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 311.7 10. Juli 2003 (10.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von
US): SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE];
Wittelsbacherplatz 2, 80333 München (DE).

(72) Erfinder; und

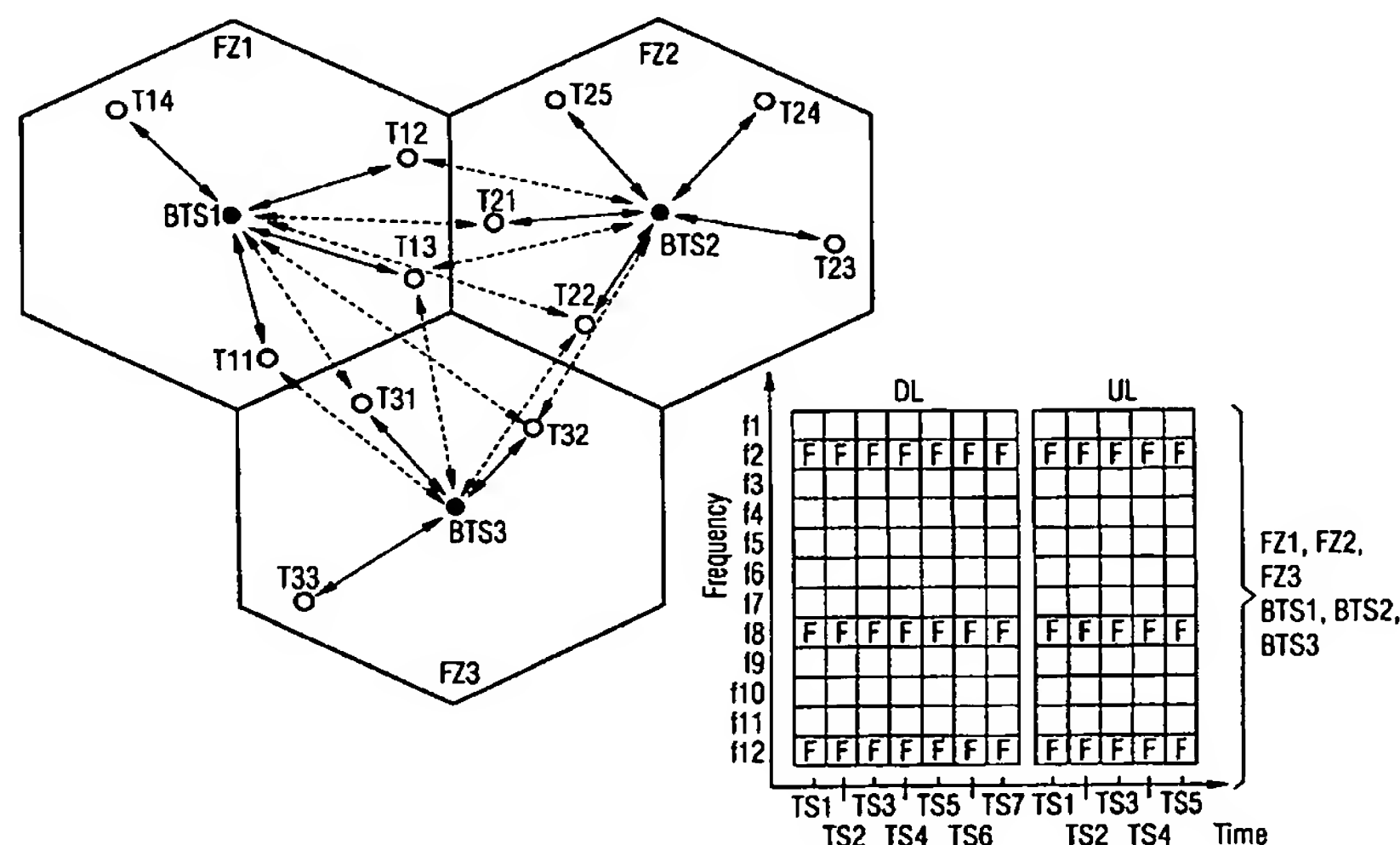
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): SCHULZ, Egon
[DE/DE]; Wittenberger Str. 3, 80993 München (DE).
COSTA, Elena [DE/DE]; Klara-Ziegler-Bogen 9a, 81739
München (DE). GALDA, Dirk [DE/DE]; Dittmannstr. 34,
85540 Haar-Gronsdorf (DE). HAAS, Harald [DE/DE];
Borchshöher Str. 145A, 28755 Bremen (DE). MEIER,
Niclas [DE/DE]; Bennigsenstr. 38, 21073 Hamburg (DE).
ROHLING, Hermann [DE/DE]; Dr.-Kirchheimer-Str.
11, 38304 Wolfenbüttel (DE).

(74) Gemeinsamer Vertreter: SIEMENS AKTIENGE-
SELLSCHAFT; Postfach 22 16 34, 80506 München
(DE).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR SYNCHRONIZING A RADIO COMMUNICATION SYSTEM THAT IS DIVIDED UP INTO RADIO
CELLS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR SYNCHRONISATION EINES IN FUNKZELLEN AUFGETEILTEN FUNKKOMMUNI-
KATIONSSYSTEMS



(57) Abstract: The invention relates to a method for synchronizing a radio communication system that is divided up into radio cells. According to said method, data is transmitted via time division multiple access methods and every radio cell comprises one base station each for the radio coverage of a plurality of mobile stations assigned to said radio cell. The base station receives, in addition to mobile station signals of its own radio cell, mobile station signals of neighboring radio cells and determines, on the basis of the mobile station signals received, a time synchronization value and/or a frequency synchronization value to which the base station synchronizes itself.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Synchronisation eines in Funkzellen aufgeteilten Funkkommunikationssystems, bei dem mittels Zeitschlitzvielfachzugriffsverfahren Daten übertragen werden und bei dem jede Funkzelle eine Basisstation zur Funkversorgung mehrerer der Funkzelle

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]



WO 2005/006586 A3



(81) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) **Bestimmungsstaaten** (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU,

TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

(88) **Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

12. Mai 2005

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

zugeordneter Mobilstationen aufweist. Dabei empfängt eine Basisstation neben Mobilstationssignalen der eigenen Funkzelle auch Mobilstationssignale aus benachbarten Funkzellen und bestimmt aus den empfangenen Mobilstationssignalen einen Zeitsynchronisationswert und/oder einen Frequenzsynchronisationswert, auf den sich die Basisstation synchronisiert.